Arnaldoa 21 (1): 127 - 164, 2014 ISSN: 1815-8242

Primer catálogo de los árboles y afines de la Reserva Comunal El Sira, Perú

First Catalogue of Tree species of the Communal Reserve Sira, Peru


Abel L. Monteagudo Mendoza, Luis Valenzuela Gamarra, Rodolfo Vásquez Martínez & Rocío del Pilar Rojas Gonzáles
Jardín Botánico de Missouri
Prolg. Bolognesi Mz.E, Lote-6, Oxapampa, PERÚ
Email: monteagudomendoza@yahoo.com/ Email:Luis_gin@yahoo.es/ Email: neotaxon@yahoo.com/ Email:gesneria@yahoo.com
Oliver L. Phillips
Universidad de Leeds, Reino Unido
Email:O.Phillips@leeds.ac.uk
Gabriela Lopez-Gonzalez
Universidad de Leeds, Reino Unido
Email:G.Lopez-Gonzalez@leeds.ac.uk

Resumen

Se presenta una lista anotada de 527 especies de plantas leñosas arbóreas en cinco parcelas permanentes de 1.0-ha a través de la gradiente altitudinal desde los 250 a 2230 m en la Reserva Comunal El Sira, ubicada entre las regiones de Ucayali, Huánuco y Pasco, en la Selva Central del Perú.

Palabras clave: Parcelas permanentes de árboles, Reserva Comunal el Sira, Perú.

Abstract

We present an annotated list of 527 species of woody trees in five plots of 1.0-ha recorded along an altitudinal gradient from 250 to 2230 m in the Communal Reserve Sira, located between the regions of Ucayali, Huanuco and Pasco in Peru central jungle region.

Key words: Tree plots, Communal Reserve Sira, Peru.

Introducción

La Reserva Comunal El Sira, se encuentra entre las regiones Ucayali, Huánuco y Pasco, Perú. Sus dimensiones alcanzan 180 km de largo y 85 km de ancho y abarca una superficie protegida de 616,413 hectáreas. Posee una cordillera cubierta de bosques aislados naturalmente entre los ríos Ucayali, Tambo, Pachitea y Pichis.

El estudio y la conservación de la biodiversidad de los bosques tropicales del Perú, considerando aspectos de protección del clima, tiene como propósito principal establecer la línea base para un sistema de monitoreo del impacto de los cambios climáticos en la biodiversidad protegida en la Reserva Comunal El Sira; para aportar estrategias nacionales y globales de mitigación y adaptación al cambio climático. Bajo este marco, uno de los objetivos principales es, el de establecer un sistema de monitoreo de la biodiversidad y el clima y poder dar un seguimiento a los cambios que se producirán en el futuro, tanto en los bosques de la llanura amazónica como en los bosques transicionales y bosques montanos, por lo que, es de indispensable importancia el establecimiento de parcelas permanentes de monitoreo a través de gradientes altitudinales y estudios asociados a los flujos del carbono.

Los bosques andinos particularmente los montanos, pre-montanos y amazónicos constituyen el mayor reservorio mundial de carbono, y son excepcionalmente ricos en especies, alta biodiversidad, alto nivel de endemismos, especies con rangos estrechos de distribución. Ellos están bajo presión por la tala, la conversión y la explotación de los recursos naturales. Se enfrentan a un clima más cálido y un ambiente cambiante. Debido a la gran escala de la Amazonía, estos factores tienen el potencial de modificar significativamente la carga global de gases de efecto invernadero (CO_2, CH_4) en la atmósfera, la química atmosférica de la tierra, el clima y la biodiversidad total del planeta. La Amazonía, es potencialmente la región más importante del planeta, para el ciclo del carbono unido al sistema climático que afecta a toda la vida.

Estudios recientes sobre el análisis espacial de las amenazas a la Amazonía (Malhi *et al.*, 2009; Zelazowski *et al.*, 2011; Feeley *et al.*, 2012) han puesto de relieve y asignan el riesgo relativo de las diferentes regiones de la Amazonía al cambio climático, y las comparan con la amenaza de la deforestación. Esto, permite

la identificación de las zonas vulnerables y la priorización en la planificación de la conservación para facilitar la migración y, dispersión de especies vulnerables a regiones más húmedas y frías. Estos estudios, también han destacado la importancia de las regiones montañosas como los Andes, como un refugio potencial en un mundo que se calienta. Parcelas permanentes a través de gradientes en los andes, como la que podemos observar en el Parque Nacional de Manú, Yanachaga Chemillen y ahora la Reserva Comunal El Sira, vienen a constituir laboratorios naturales para el cambio climático.

Metodología

El área de estudio está restringida a la región de Huánuco, específicamente la Reserva Comunal El Sira, se encuentra en la Provincia de Puerto Inca, el Distrito de Yuyapichis. Este primer catálogo incluye las especies de árboles que fueron colectados en las cinco parcelas permanentes de 1.0-ha instaladas entre el 2010 y 2011 en la Reserva Comunal El Sira. Todas las especies citadas, tienen como referencia el número de colecta y el colector en este caso el Biólogo Luis Valenzuela Gamarra. Además, se incluye el gradiente altitudinal en que ocurre la especie. Las parcelas permanentes, están ubicadas en el denominado Transecto Yuyapichis en las coordenadas UTM: RCS01: S 0524855 W 8953153 a los 845 msnm (Bosque de transición), RCS02: S 0527913 W 8957465 a los 1391 msnm (Bosque montano), RCS03: S 0529019 W 8958479 a los 1568 msnm (Bosque nublado), RCS04: S 0531260 W 8958205 a los 2230 msnm (Bosque esclerófilo), RCS05: S 0507707 W 8936908 a los 251 msnm (Bosque de llanura amazónica).

Las parcelas, fueron establecidas en forma aleatoria utilizando mapas proporcionados por el proyecto "Conservación de la Biodiversidad en los Bosques Tropicales del Perú, considerando aspectos de protección del clima" ECOSIRA (Fig. 1). Este proyecto es coordinado por GIZ–SERNANP–MINAM, en la Reserva Comunal El Sira.

Los árboles citados en el presente catálogo, corresponden a los inventarios de los árboles de cinco parcelas permanentes de 1.0-ha, establecidas siguiendo los protocolos de la Red Amazónica de Inventarios Forestales (RAINFOR), www.rainfor.org; (http://www.geog.leeds.ac.uk/projects/rainfor/pages/manuals_eng.html). Según esta metodología, se incluyen todos los individuos mayores e iguales a 10 cm de diámetro a excepción de la parcela 04 entre los 2230 msnm, donde se incluyeron también individuos mayores e iguales a 5 cm de diámetro ya que se trata de un bosque esclerófilo con alta densidad de árboles pequeños.

Resultados

Nuestros resultados preliminares de la flora arbórea de la Reserva Comunal El Sira indican que está compuesta por 527 especies, distribuidas en 211 géneros y 76 familias. Este número de especies es considerablemente alto, para un área pobremente explorada y colectada florísticamente, además que los resultados solo corresponden a las cinco parcelas permanentes de 1.0-ha, sobre un total de 3054 colecciones botánicas realizadas el 2011. Otro aspecto importante que se debe de mencionar es que, en base a las 527 especies registradas, 249 (47.25%) están identificadas hasta el nivel de especie, 52 (9.87%) definidas como vel sp. aff. (especie a fin) o cf. (confrontar con) y 226 (42.88%) solamente identificadas a nivel de género; lo que nos demuestra que el conocimiento de los árboles a nivel específico es menos

del 50%. Aunque, es una cifra inicial alentadora, también evidencia nuestro escaso conocimiento de la flora arbórea y la flora en general de esta área muy biodiversa.

De acuerdo a la identificación y revisión de las colecciones botánicas la parcela ubicada a los 251 m, el Bosque Amazónico en el Área de Conservación Privada Panguana, como se puede observar en la fig.1, es la más conocida florísticamente. Esto se debe a estudios previos de parcelas establecidas en la llanura Amazónica, tanto en norte de la Amazonía Peruana (Loreto) y el Sureste de la Amazonía Peruana (Madre de Dios).

La mayor similaridad florística se da con las parcelas permanentes establecidas en el Parque Nacional Yanachaga Chemillen ubicadas en la región Pasco en la selva central de Perú, que están localizadas también a través de una gradiente altitudinal entre los 400 y 3200 msnm. Cabe destacar, que la parcela 01 que se encuentra a partir de los 845 msnm su composición florística es mucho más compleja para su identificación, ya que, es una altitud de transición entre el llano amazónico hacia los bosques pre-montanos, una apreciación previa, nos resulta en una mezcla compleja, y florísticamente es mucho más importante, ya que se puede observar especímenes no registrados anteriormente, un potencial para el registro de especies nuevas y endémicas para el área, por lo que, resulta de prioridad posteriores exploraciones en estas altitudes y obtener material botánico fértil (flores y frutos), ya que nunca antes se han desarrollado colecciones botánicas intensivas.

Las siguientes parcelas permanentes (02, 03 y 04) entre los 1391, 1568 y 2230 msnm respectivamente, son las menos conocidas florísticamente, el mayor porcentaje solo está identificado a nivel de género, ya que no se cuenta con colecciones identificadas de referencia previas en el área o áreas adyacentes como el Parque Nacional Yanachaga Chemillen y la Reserva Comunal Yanesha.

De acuerdo a lo que afirman los autores, van der Werff & Consiglio (2004), la zona entre los 1500 y 3500 msnm es la menos conocida florísticamente y, no solo el estrato herbáceo y arbustivo es un potencial de descubrimiento de especies nuevas, sino también, en el estrato arbóreo, como se puede observar con las especies nuevas para Lauraceae y Araliaceae reportados en el Catálogo de los Árboles y Afines de la Selva Central del Perú (Monteagudo & Huamán, 2010). Cabe mencionar que la parcela 04 a los 2230 msnm, fue establecida en un bosque esclerófilo, siendo una de las primeras parcelas permanentes en este tipo de bosque en el Perú, por lo que, el conocimiento botánico y florístico es muy pobre. Otro aspecto, que es determinante para que la identificación a nivel de especies sea aún menor al 50% es que, más del 96% de las colecciones botánicas en parcelas permanentes en bosques de selva baja, pre-montano y montano son estériles (sin flor o fruto).

Uno de los aspectos puntuales y, que nos está permitiendo la elaboración de esta serie de catálogos de árboles y afines tanto para la Selva Central del Perú, La Reserva Comunal Yanesha (Valenzuela *et al*. en preparación), Santuario Histórico de Machupicchu (Valenzuela *et al*. en preparación) y como ahora para la Reserva Comunal el Sira, es la necesidad crucial de hacer colecciones de todos los individuos que fueron plaqueados y medidos en la fase de instalación de las parcelas permanentes y también en la colección de los nuevos individuos mayores e iguales a 10 cm de diámetro (reclutas)

que entran en las remediciones de parcelas con largos procesos de monitoreo. Esta información, de la biodiversidad de cada parcela a nivel de familia, género y especie, nos va proporcionar una mejor calidad en las estimaciones de la biomasa y carbono almacenado en los bosques tropicales, a la vez, del estudio futuro si la biodiversidad de los árboles puede ser afectada por eventos de sequías y cambio climático.

Adicionamos información referida a las parcelas permanentes. La tabla 1 incluye información sobre los diferentes tipos de bosque, número de especies, área basal y biomasa. Como se puede observar en la tabla, se puede destacar particularmente la disminución de especies a través de la altitud, más algunas variables como el área basal y la biomasa aérea desde el llano amazónico y los bosques pre-montanos y montanos revisten una importancia de reservorio de carbono en estos bosques.

Tabla 1.- Se muestra la información de las diferentes variables de las 05 parcelas permanentes de 1.0-ha, a través de la gradiente altitudinal

Parcela	Tipo de Bosque	Altitud m	Individuos	Familias	Especies	Área Basal m²-ha	Biomasa Ton/ha
RCS-05	Bosque de Llanura Amazonica	251	623	50	208	23.23	228.10
RCS-01	Bosque de Transición	845	649	48	155	27.15	286.13
RCS-02	Bosque Montano	1391	764	41	135	25.53	260.59
RCS-03	Bosque Nublado	1568	734	36	83	31.65	224.37
RCS-04	Bosque Esclerófilo	2230	482	20	42	4.54	21.64

Más información sobre de cálculos de biomasa, carbono, tasas de mortalidad, tasas de reclutamiento, tasas de recambio, diversidad y composición florística de las parcelas permanentes de la Reserva Comunal El Sira, están ahora disponibles en línea en la base de datos Forest-Plots.net (Lopez-Gonzalez *et al*., 2011): http://www.forestplots.net/

Este primer catálogo de los árboles y afines de la Reserva Comunal El Sira, contribuye con dos registros de especies nuevas para el Perú, *Bonyunia pulchra* Ricketson, J. R. Grant & Liesner (Loganiaceae) y *Welfia alfredii* A. J. Hend. & Villalba (Arecaceae), recientemente descritas y que fueron antes registradas para la región de Amazonas y Huánuco, Pasco y Ucayali respectivamente.

También, se incluyen una especie nueva para la ciencia, aun no publicada que se indica con (n. sp.); aunque algunas están indicadas con un nombre en los herbarios, por razones obvias, estos nombres no se incluyen en la lista hasta que sean formalmente publicadas; 01 *Tachigali* (Fabaceae), (com pers H. van der Werff).

De las 527 especies de árboles, al menos 13 especies están presentes con más de una categoría infra específica, estas son: *Euterpe precatoria* var. *precatoria* (Arecaceae); *Protium divaricatum* subsp. *divaricatum* (Burseraceae); *Caryocar glabrum* subsp. *glabrum* (Caryocaceae); *Hevea guianensis* var. *guianensis* (Euphorbiaceae); *Diplotropis purpurea* var. *purpurea* (Fabaceae); *Cabralea*

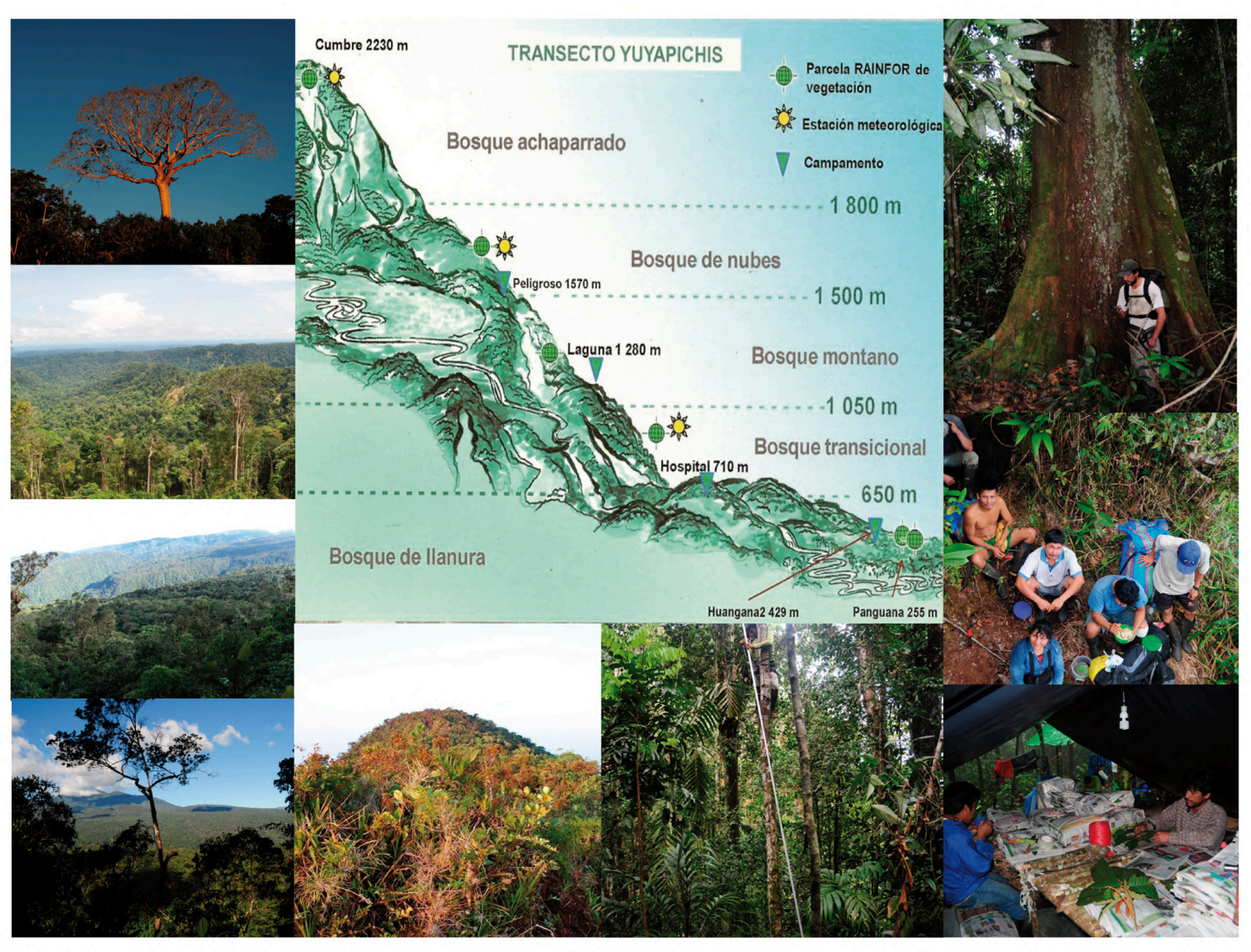


Fig. 1. Se muestra los diferentes tipos de bosque y vegetación de las 5 parcelas permanentes de 1.0-ha a través de la gradiente altitudinal, el arduo trabajo de establecimiento, plaqueo, medición, colección y herborización, realizado en los diferentes campamentos establecidos en el Transecto Yuyapichis entre el 2010 y 2011.

canjerana subsp. *canjerana* (Meliaceae); *Brosimum acutifolium* subsp. *acutifolium* (Moraceae); *Richeria grandis* var. *grandis* (Phyllanthaceae); *Chrysophyllum sanguinolentum* subsp. *spurium* (Ducke) T. D. Penn., *Micropholis guyanensis* subsp. *guyanensis*, *Sarcaulus brasiliensis* subsp. *brasiliensis* (Sapotaceae); *Pourouma guianensis* subsp. *guianensis* (Urticaceae); *Leonia glycycarpa* var. *glycycarpa* (Violaceae).

Nuevas adiciones a nivel de la flora arbórea de la Selva Central con respecto al catálogo de Monteagudo & Huamán del 2010, incluyen las siguientes 60 especies: *Guatteria hyposericea* Diels vel sp. aff., *Oxandra riedeliana* R. E. Fr. (Annonaceae); *Aspidosperma spruceanum* Benth. ex Müll. Arg. (Apocynaceae); *Dendropanax arboreus* (L.) Decne. & Planch., *Schefflera patula* (Rusby) Harms (Araliaceae); *Astrocaryum chambira* Burret (Arecaceae); *Cordia bicolor* A. DC. (Boraginaceae); *Protium robustum* (Swart) D. M. Porter vel sp. aff. (Burseraceae); *Anthodiscus pilosus* Ducke (Caryocaraceae); *Hirtella elongata* Mart. & Zucc. vel sp. aff. (Chrysobalanaceae); *Tovomita laurina* Planch. & Triana (Clusiaceae); *Weinmannia cochensis* Hieron (Cunoniaceae); *Alchornea latifolia* Sw. vel sp. aff., *Sapium stylare* Müll. Arg. vel sp. aff. (Euphorbiaceae); *Abarema floribunda* (Spruce ex Benth.) Barneby & J. W. Grimes, *Apuleia leiocarpa* (Vogel) J. F. Macbr., *Inga stipularis* DC. vel sp. aff., *Ormosia amazonica* Ducke, *Ormosia larecajana* Rudd, *Parkia igneiflora* Ducke, *Pseudopiptadenia suaveolens* (Miq.) J. W. Grimes, *Swartzia cuspidata* Spruce ex Benth.

vel sp. aff., *Tachigali chrysophylla* (Poepp.) Zarucchi & Herend. vel sp. aff. (Fabaceae); *Vismia amazonica* Ewan, *Vismia macrophylla* Kunth (Hypericaceae); *Hyptidendron arboreum* (Benth.) Harley (Lamiaceae); *Beilschmiedia sulcata* (Ruíz & Pav.) Kosterm. vel sp. aff., *Nectandra viburnoides* Meisn. vel sp. aff., *Pleurothyrium intermedium* (Mez) Rohwer vel sp. aff., (Lauraceae); *Eschweilera gigantea* (R. Knuth) J. F. Macbr., *Gustavia hexapetala* (Aubl.) Sm., *Lecythis pisonis* Cambess. (Lecythidaceae); *Bonyunia pulchra* Ricketson, J. R. Grant & Liesner (Loganiaceae); *Quararibea wittii* K. Schum. & Ulbr. (Malvaceae); *Miconia elaeagnoides* Cogn. (Melastomataceae); *Trichilia poeppigii* C. DC. (Meliaceae); *Brosimum acutifolium* subsp. *acutifolium*, *Ficus nymphaeifolia* Mill., *Ficus paraensis* (Miq.) Miq. vel sp. aff., *Maquira coriacea* (H. Karst.) C. C. Berg, *Sorocea guilleminiana* Gaudich., *Sorocea pileata* W. C. Burger (Moraceae); *Virola flexuosa* A. C. Sm., *Virola mollissima* (Poepp. ex A. DC.) Warb. vel sp. aff. (Myristicaceae); *Myrsine umbellata* Mart., *Stylogyne ambigua* (Mart.) Mez vel sp. aff. (Primulaceae); *Piper arboreum* Aubl. (Piperaceae); *Coccoloba mollis* Casar (Polygonaceae); *Elaeagia karstenii* Standl., *Semaphyllanthe megistocaula* (K. Krause) L. Anderson, *Schizocalyx sterculioides* (Standl.) Kainul. & B. Bremer (Rubiaceae); *Zanthoxylum ekmani* (Urb.) A. H. Liogier (Rutaceae); *Talisia cerasina* (Benth.) Radlk. vel sp. aff. (Sapindaceae); *Pouteria aubrevillei* Bernardi vel sp. aff., *Pouteria cladantha* Sandwith, *Pouteria vernicosa* T. D. Penn. vel sp. aff. (Sapotaceae); *Solanum lepidotum* Dunal (Solanaceae); *Urera caracasana* (Jacq.) Gaudich. ex Griseb. (Urticaceae); *Paypayrola longifolia* Tul. vel sp. aff., *Paypayrola grandiflora* Tul. (Violaceae).

Por lo tanto, la flora arbórea de la Selva Central del Perú, ahora se incrementa a 1468 especies. Las comparaciones que podemos hacer con otras floras o flórulas de regiones más cercanas como con las 1408 especies de árboles para la Selva Central del Perú (Monteagudo & Huamán, 2010), las 1208 especies de árboles para la Flórula de las Reservas Biológicas de Iquitos (Vásquez, 1997), las 529 especies de árboles para la Flórula de la Reserva Ecológica Inkaterra, Madre de Dios, Perú (Valenzuela *et al*., 2007) y las 1278 especies de Flora del Río Cenepa, Amazonas, Perú (Vásquez *et al*., 2010), que viene a constituir una de las floras más diversas descritas hasta la fecha y la más diversa también para la flora arbórea Peruana; una comparación a escala más regional se puede hacer con las 696 especies de árboles para la Flórula del Parque Nacional Amacayacu, Amazonas, Colombia (Rudas, *et al*., 2005), las 1123 especies de árboles reportadas para la Flora de la Reserva de Ducke, Manaus, Brasil (Ribeiro *et al*., 1999) y las 1661 especies de árboles reportadas ultimamente en el Primer Catálogo de la Flora de Acre, Brasil (Daly & Silveira, 2008).

Como se puede observar, todas las floras o flórulas son más diversas en árboles que las de la Reserva Comunal el Sira, cabe indicar, que las demas áreas aledañas tanto del Perú como de otros paises sudamericanos, tienen muchos más años de trabajo de campo, amplio trabajo de identificaciones en los herbarios y exploraciones botánicas. Por otro lado, como se mencionó anteriormente, en árboles para la Selva Central del Perú (Monteagudo & Huaman, 2010), el número de árboles del presente catálogo de la Reserva Comunal el Sira, solo se puede comparar marginalmente con las 6350 especies de árboles que son descritas para el Perú (Pennington, Reynel & Daza, 2004).

En este catálogo se incluye los helechos arborescentes de Cyatheaceae y las palmeras de Arecaceae, porque son plantas

suficientemente altas y evidencian un tallo principal indudablemente leñoso. Pero, como este es el primer reporte de la flora arbórea de la Reserva Comunal El Sira, aún no se incluyen las especies de árboles cultivados e introducidos que se encuentran en las zonas de amortiguamiento de la Reserva.

A continuación, se presenta la lista anotada de las especies arbóreas registradas hasta la fecha en la Reserva Comunal El Sira en la Selva Central del Perú. Primero se presentan las Pteridophyta y luego las Angiospermae, dentro de este grupo mayor estan en orden alfabético las familias, luego los géneros y las especies; las especies nuevas están al final de cada género. En cada registro por especie se incluyen 3 líneas: en la primera línea está el nombre científico, resaltado en negrita, en la segunda línea va el estado de la especie (e.g. nativo) y a continuación se anota la altitud o el rango donde ha sido encontrada, y en la tercera línea se anota el nombre del colector con el respectivo número de registro de colección.

Las especies están adscritas a las familias reconocidas en el APG II (2003), APG III (2009) y Stevens (2001); los géneros están adscritos a las familias que se indican en Brummitt (1992) y Mabberley (1998).

El herbario donde se encuentran depositadas las colecciones es: el Herbario Selva Central, Oxapampa (HOXA). Por otro lado no hemos considerado oportuno indicar los sinónimos de las especies porque consideramos que no es relevante en este contexto y que actualmente pueden ser consultados fácilmente a través del internet, en caso que se necesite profundizar en el estudio.

EL CATÁLOGO

PTERIDOPHYTA

CYATHEACEAE Kaulf.

Cyathea sp. (parcela 2, árbol Nº 888)

Nativo. 1200-1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17594

Cyathea sp. (parcela 3, árbol Nº 1705)

Nativo. 1300-1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18383

Cyathea sp. (parcela 4, árbol Nº 2549)

Nativo. 2000-2230 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16944

ANGIOSPERMAE

ACHARIACEAE Harms

Lindackeria paludosa (Benth.) Gilg

Nativo. 250–300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19136

ACTINIDIACEAE Gilg & Werderm.

Saurauia laevigata Triana & Planch.

Nativo. 500–2500 m.

L. Valenzuela 18211

ANACARDIACEAE Lindl.

Tapirira guianensis Aubl.

Nativo. 350–2000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16708

Tapirira obtusa (Benth.) D. J. Mitch.

Nativo. 850 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16601

Thyrsodium herrerense Encarn.

Nativo. 800 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18972

ANNONACEAE Adans.

Annona sp (parcela 5, árbol Nº 3222)

Nativo. 210–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18737

Cremastosperma sp. (parcela 2)

Nativo. 320 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17523

Guatteria guentheri Diels

Nativo. 250-500m.

L. Valenzuela, *et al*. 19226

Guatteria hyposericea Diels vel sp. aff.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18693

Guatteria megalophylla Diels

Nativo. 350–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18719

Guatteria sp. (parcela 1, árbol Nº 272)

Nativo. 400–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16736

Guatteria sp. (parcela 2, árbol Nº 684)

Nativo. 400–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17554

Guatteria sp. (parcela 3, árbol Nº 1928)

Nativo. 400–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18610

Oxandra acuminata Diels

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19009

Oxandra major R. E. Fr.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18853

Oxandra riedeliana R. E. Fr.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18808

Oxandra xylopioides Diels

Nativo. 350–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18796

Porcelia sp. (parcela 5, árbol Nº 3279)

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18810

Rollinia sp. (parcela 3, árbol Nº 1802)

Nativo. 1000–2000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18230

Xylopia sp. (parcela 2, árbol Nº 926)

Nativo. 370 m.

L. Valenzuela 17821

APOCYNACEAE Adans.

Aspidosperma parvifolium A. DC.

Nativo. 250-500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18953

Aspidosperma spruceanum Benth. ex Müll. Arg.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18856

Lacmellea peruviana (Van Heurck & Müll. Arg.) Markgr.

Nativo. 400–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17700

Tabernaemontana sp. (parcela 5, árbol Nº 3301)

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18780

AQUIFOLIACEAE DC. ex A. Rich.

Ilex gabrielleana Loizeau & Spichiger

Nativo. 800-1400 m.

L. Valenzuela, *et al.*16422

Ilex laurina Kunth

Nativo. 800-1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17735

Ilex sp. (parcela 4, árbol Nº 2580)

Nativo. 2200-2400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17178

Ilex sp. (parcela 4, árbol Nº 2637)

Nativo. 2200-2400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17072

Ilex sp. (parcela 4, árbol Nº 2920)

Nativo. 2200-2400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17217

Ilex sp. (parcela 4, árbol Nº 2984)

Nativo. 2200-2400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17374

ARALIACEAE Juss.

Dendropanax arboreus (L.) Decne. & Planch.

Nativo. 250–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19057

Schefflera morototoni (Aubl.) Maguire, Steyerm. & Frodin

Nativo. 250-1000m.

L. Valenzuela, *et al*. 19187

Schefflera patula (Rusby) Harms

Nativo. 2200-2400m.

L. Valenzuela, *et al*. 17055

Schefflera sp. (parcela 2, árbol Nº 1042)

Nativo. 1000-1400m.

L. Valenzuela, *et al*. 17794

ARECACEAE Schultz Sch.

Astrocaryum chambira Burret

Nativo. 250–500 m.

Nota: sin colección, observado en la parcela 5

Euterpe precatoria var. *precatoria*

Nativo. 350–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19250

Iriartea deltoidea Ruíz & Pav.

Nativo. 250–1000 m.

L. Valezuela, *et al*. 19001

Socratea salazarii H. E. Moore

Nativo. 800–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17484

Welfia alfredii A. J. Hend. & Villalba sp. nov.

Nativo.800–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17649

Wettinia maynensis Spruce

Nativo.800–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17645

BIGNONIACEAE Juss.

Tabebuia capitata (Bureau & K. Schum.) Sandwith

Nativo. 350–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18924

BIXACEAE Kunth

Bixa orellana L.

Nativo y cultivado. 250–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19243

BORAGINACEAE Adans.

Cordia bicolor A. DC.

Nativo. 250-500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18773

Cordia lomatoloba I. M. Johnst.

Nativo. 400-1568 m.

L. Valenzuela, et al. 18667

Cordia sp. (parcela 1, árbol Nº 164)

Nativo. 500-1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16517

BRASSICACEAE Burnett

Capparis schunkei J. F. Macbr.

Nativo. 350–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16495

BRUNELLIACEAE Engl.

Brunellia sp. (parcela 3, árbol Nº 1943)

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18622

Brunellia sp. (parcela 4, árbol Nº 3056)

Nativo. 2000–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17324

BURSERACEAE Kunth

Dacryodes nitens Cuatrec. vel sp. aff.

Nativo. 320 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16675

Dacryodes sp. (parcela 2, árbol Nº 655)

Nativo. 500-1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17475

Dacryodes sp. (parcela 5, árbol Nº 3330)

Nativo. 200-500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18734

Protium altsonii Sandwith

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16402

Protium amazonicum (Cuatrec.) Daly

Nativo 350–850 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16376

Protium aracouchini (Aubl.) Marchand

Nativo. 250–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16578

Protium divaricatum subsp. *divaricatum*

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19086

Protium sp. (parcela 2, árbol Nº 1184)

Nativo. 350–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17860

Protium nodulosum Swart

Nativo. 200–620 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18697

Protium robustum (Swart) D. M. Porter vel sp. aff.

Nativo. 200–620 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18699

Protium sp. (parcela 1, árbol Nº 462)

Nativo. 350–1000 m.

L. Valenzuela, et al. 16708

Tetragastris panamensis (Engl.) Kuntze

Nativo. 250–1000 m.

L. Valenzuela, *et al. 16340*

Trattinnickia lawrancei vel sp. aff.

Nativo. 200–600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16340

CANNABACEAE Martinov

Celtis schippii Standl.

Nativo. 200-600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18711

Trema micrantha (L.) Blume

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18831

CARDIOPTERIDACEAE Blume

Dendrobangia boliviana Rusby

Nativo. 200-1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16684

CARICACEAE Dumort.

Jacaratia digitata (Poepp. & Endl.) Solms

Nativo. 200–600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18851

CARYOCARACEAE Voigt

Anthodiscus amazonicus Gleason & A.C. Sm.

Nativo. 350–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16784

Anthodiscus pilosus Ducke

Nativo. 350–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17653

Caryocar glabrum subsp. *glabrum*

Nativo. 350–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16511

CELASTRACEAE R. Br.

Cheiloclinium cognatum (Miers) A. C. Sm.

Nativo. 200–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17686

Salacia sp. (parcela 1, árbol Nº 208)

Nativo. 500–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16438

CHLORANTHACEAE R. Br. ex Sims

Hedyosmum lechleri Solms

Nativo. 2000–2300 m.

L. Valenzuela, *et al.* 117174

Hedyosmum racemosum (Ruíz & Pav.) G. Don

Nativo. 1400–1800 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18310

CHRYSOBALANACEAE R. Br.

Couepia obovata Ducke

Nativo. 350–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16354

Hirtella bicornis Mart. & Zucc.

Nativo. 350–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16744

Hirtella elongata Mart. & Zucc. vel sp. aff.

Nativo. 250-500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18858

Hirtella sp. (parcela 1, árbol Nº 402)

Nativo. 200-1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16559

Hirtella sp. (parcela 1, árbol Nº 183)

Nativo. 200-1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16462

Licania apetala (E. Mey.) Fritsch

Nativo. 200–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16662

Licania harlingii Prance vel sp. aff.

Nativo. 200–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16439

Licania heteromorpha var. *heteromorpha*

Nativo. 200–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17451

Licania hypoleuca Benth. vel sp. aff.

Nativo. 200-1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16564

Licania macrocarpa Cuatrec.

Nativo. 200–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18525

Licania micrantha Miq.

Nativo. 500–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16367

Licania octandra (Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) Kuntze

Nativo. 200–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16410

Licania sp. (parcela 5, árbol Nº 3234)

Nativo. 200-1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18836

CLETHRACEAE Klotzsch

Clethra castaneifolia Meisn.

Nativo. 2000–2500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17170

CLUSIACEAE Lindl.

Chrysochlamys sp. (parcela 3, árbol Nº 1636)

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18360

Clusia sp. (parcela 2 árbol Nº 1129)

Nativo. 500–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18030

Clusia sp. (parcela 4, árbol Nº 2501)

Nativo. 2100–2500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17033

Clusia sp. (parcela 4, árbol Nº 2565)

Nativo. 2100–2500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17168

Dystovomita paniculata (Donn. Sm.) Hammel

Nativo. 500–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18183

Symphonia globulifera L. f.

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19198

Tovomita laurina Planch. & Triana

Nativo. 500–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*.16657

Tovomita weddelliana Planch. & Triana

Nativo. 500–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16424

COMBRETACEAE R. Br.

Buchenavia grandis Ducke

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18929

CUNONIACEAE R. Br.

Weinmannia balbisiana var. *balbisiana* vel sp. aff.

Nativo. 2000–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17056

Weinmannia cochensis Hieron

Nativo. 2000–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17035

Weinmannia lechleriana Engl. vel sp. aff.

Nativo. 2000–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17112

Weinmannia sp. (parcela 4, árbol Nº 2820)

Nativo. 2000–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17258

DIPENTODONTACEAE Merr.

Perrottetia sp. (parcela 3, árbol Nº 2098)

Nativo. 1500–2500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18507

ELAEOCARPACEAE Juss. ex DC.

Sloanea floribunda Spruce ex Benth.

Nativo. 200-1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16716

Sloanea guianensis (Aubl.) Benth.

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19106

Sloanea sp. (parcela 1, árbol Nº 352)

Nativo. 200–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16716

Sloanea sp. (parcela 1, árbol Nº 1)

Nativo. 200–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16353

Sloanea sp. (parcela 1, árbol Nº 425)

Nativo. 200–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16681

Sloanea sp. (parcela 1, árbol Nº 326)

Nativo. 200–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16654

Sloanea sp. (parcela 1, árbol Nº 549)

Nativo. 200–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16922

Sloanea sp. (parcela1, árbol Nº 630)

Nativo. 200–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16938

Sloanea sp. (parcela 2, árbol Nº 816)

Nativo. 1000–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17729

Sloanea sp. (parcela 3, árbol Nº 1782)

Nativo. 1300–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18425

ERICACEAE Juss.

Gaultheria sp. (parcela 4, árbol Nº 3045)

Nativo. 2000–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17353

ERYTHROXYLACEAE Kunth

Erythroxylum citrifolium A. St.-Hil.

Nativo. 350–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17602

Erythroxylum sp. (parcela 2, árbol Nº 967)

Nativo. 350–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17811

EUPHORBIACEAE Juss.

Acalypha mapirensis Pax vel sp. aff.

Nativo. 350–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18231

Alchornea glandulosa Poepp.

Nativo. 850–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18143

Alchornea latifolia Sw. vel sp. aff.

Nativo. 850–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17679

Alchornea pearcei Britton ex Rusby vel sp. aff.

Nativo. 1200–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18409

Alchornea sp. (parcela 2, árbol Nº 913)

Nativo. 850–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17623

Conceveiba rhytidocarpa Müll. Arg.

Nativo. 200–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18714

Conceveiba terminalis (Baill.) Müll. Arg.

Nativo. 400–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16387

Glycydendron amazonicum Ducke

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18799

Hevea guianensis var. *guianensis*

Nativo. 350–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16407

Mabea piriri Aubl.

Nativo. 350–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16505

Mabea sp. (parcela 2, árbol Nº 880)

Nativo. 350–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17577

Nealchornea yapurensis Huber

Nativo. 200-500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18762

Pera bicolor (Klotzsch) Müll. Arg.

Nativo. 350–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16451

Sapium glandulosum (L.) Morong

Nativo. 1000–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18367

Sapium marmieri Huber

Nativo. 200–600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18883

Sapium stylare Müll. Arg. vel sp. aff.

Nativo. 1300–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18341

FABACEAE Lindl.

Abarema jupunba (Willd.) Britton & Killip

Nativo. 200-1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16609

Abarema floribunda (Spruce ex Benth.) Barneby & J. W. Grimes

Nativo. 200-1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16445

Apuleia leiocarpa (Vogel) J. F. Macbr.

Nativo. 200-500 m

L. Valenzuela, *et al*. 19256

Diplotropis purpurea var. *purpurea*

Nativo. 200–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16382

Dipteryx alata Vogel

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19087

Enterolobium schomburgkii (Benth.) Benth.

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16502

Erythrina sp. (parcela 5, árbol Nº 3382)

Nativo. 200-500 m

L. Valenzuela, *et al*. 19076

Inga acreana Harms

Nativo. 200-500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19454

Inga acreana Harms vel sp. aff.

Nativo. 200-500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16903

Inga acrocephala Steud. vel sp. aff.

Nativo. 200–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18696

Inga alba (Sw.) Willd.

Nativo. 200-500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18931

Inga capitata Desv.

Nativo. 200–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16534

Inga edulis Mart.

Nativo. 200–1200 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18721

Inga marginata Willd.

Nativo. 200-1000 m

L. Valenzuela, *et al*. 16793

Inga ruiziana G. Don

Nativo. 200–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18811

Inga stipularis DC. vel sp. aff.

Nativo. 500-1600 m

L. Valenzuela, *et al*. 18321

Inga thibaudiana DC.

Nativo. 200–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16832

Inga velutina Willd.

Nativo. 350–2000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16762

Inga sp. (parcela 2, árbol Nº 669)

Nativo. 500-1500 m

L. Valenzuela, *et al*. 17488

Inga sp. (parcela 2, árbol Nº 992)

Nativo. 500-1500 m

L. Valenzuela, *et al*. 17684

Inga sp. (parcela 2, árbol Nº 1247)

Nativo. 500-1500 m

L. Valenzuela, *et al*. 18025

Inga sp. (parcela 2, árbol Nº 695)

Nativo. 500-1500 m

L. Valenzuela, *et al*. 17537

Inga sp. (parcela 2, árbol Nº 944)

Nativo. 500-1500 m

L. Valenzuela, *et al*. 17646

Inga sp. (parcela 3, árbol Nº 1686)

Nativo. 500-1600 m

L. Valenzuela, *et al*. 18214

Inga sp. (parcela 3, árbol Nº 1571)

Nativo. 500-1600 m

L. Valenzuela, *et al*. 18575

Inga sp. (parcela 5, árbol Nº 3118)

Nativo. 200-500 m

L. Valenzuela, *et al*. 18732

Inga sp. (parcela 5, árbol Nº 3191)

Nativo. 200-500 m

L. Valenzuela, *et al*. 18913

Inga sp. (parcela 5, árbol Nº 3344)

Nativo. 200-500 m

L. Valenzuela, *et al*. 18910

Inga sp. (parcela 5, árbol Nº 3153)

Nativo. 200-500 m

L. Valenzuela, *et al*. 18698

Inga sp. (parcela 5, árbol Nº 3294)

Nativo. 200-500 m

L. Valenzuela, *et al*. 18898

Ormosia amazonica Ducke

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19237

Ormosia larecajana Rudd

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16541

Ormosia sp. (parcela 1, árbol Nº 138)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16509

Parkia igneiflora Ducke

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16555

Pseudopiptadenia suaveolens (Miq.) J.W. Grimes

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18843

Swartzia cuspidata Spruce ex Benth. vel sp. aff.

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18755

Swartzia polyphylla DC. vel sp. aff.

Nativo. 200–5000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18889

Swartzia sp. (parcela 1, árbol Nº 70)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16475

Swartzia sp. (parcela 5, árbol Nº 3216)

Nativo. 200–5000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18742

Swartzia sp. (parcela 5, árbol Nº 3150)

Nativo. 200–5000 m.

L. Valenzuela, *et al.* 18703

Swartzia sp. (parcela 5, árbol Nº 3527)

Nativo. 200–5000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18258

Swartzia sp. (parcela 5, árbol Nº 3178)

Nativo. 200–5000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18880

Tachigali cf. *chrysaloides* van der Werff

Nativo. 200–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16540

Tachigali chrysophylla (Poepp.) Zarucchi & Herend. vel sp. aff.

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18896

Tachigali sp. (parcela 2, árbol Nº 1084)

Nativo. 500–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17716

Tachigali sp. (parcela 5, árbol Nº 3542)

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18977

Tachigali sp. (parcela 5, árbol Nº 3657)

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, et al. 18895

Tachigali sp. (parcela 1, árbol Nº 404)

Nativo. 500-1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16607

Tachigali sp. (parcela 1, árbol Nº 409)

Nativo. 500-1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16575

Tachigali n. sp. (parcela 1, árbol Nº 10)

Nativo. 500-1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16362

Zygia coccinea (G. Don) L. Rico

Nativo. 400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18284

HYPERICACEAE Juss.

Vismia amazonica Ewan

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16841

Vismia amazonica Ewan vel sp. aff.

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19132

Vismia macrophylla Kunth

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19055

LACISTEMATACEAE Mart.

Lacistema aggregatum (P. J. Bergius) Rusby

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*.16348

LAMIACEAE Martinov

Hyptidendron arboreum (Benth.) Harley

Nativo. 1300–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18294

LAURACEAE Juss.

Aniba coto (Rusby) Kosterm.

Nativo. 500–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17805

Aniba guianensis Aubl.

Nativo. 500-1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16665

Aniba panurensis (Meisn.) Mez

Nativo. 200–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16430

Aniba panurensis (Meisn.) Mez vel sp. aff.

Nativo. 200–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17848

Aniba taubertiana Mez

Nativo.200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18788

Aniba sp. (parcela 1, árbol Nº 406)

Nativo. 500-1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16587

Aniba sp. (parcela 1, árbol Nº 399)

Nativo. 500-1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16678

Beilschmiedia sulcata (Ruíz & Pav.) Kosterm. vel sp. aff.

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al.* 19234

Beilschmiedia sp. (parcela 2, árbol Nº 813)

Nativo. 500–1500 m.

L. Valenzuela, *et al.* 17622

Beilschmiedia sp. (parcela 2, árbol Nº 993)

Nativo. 500–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17677

Beilschmiedia sp. (parcela 2, árbol Nº 1193)

Nativo. 500–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*.17995

Endlicheria ruforamula Chanderbali

Nativo. 200-1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16472

Endlicheria sp. (parcela 2, árbol Nº 907)

Nativo. 500–1500 m.

L. Valenzuela, *et al.* 17619

Endlicheria sp. (parcela 2, árbol Nº 687)

Nativo. 500–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17592

Endlicheria sp. (parcela 5, árbol Nº 3308)

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al.* 18798

Endlicheria sp. (parcela 5, árbol Nº 3459)

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19066

Licaria aurea (Huber) Kosterm.

Nativo. 400–100 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16521

Licaria cannella (Meisn.) Kosterm.

Nativo. 200-1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18050

Mezilaurus sp. (parcela 2, árbol Nº 1301)

Nativo. 500-1500 m.

L. Valenzuela, *et al*.18077

Nectandra cuspidata Nees & Mart.

Nativo. 350–1500 m.

L. Valenzuela, *et al.* 17823

Nectandra pulverulenta Nees

Nativo. 200-500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18938

Nectandra reticulata (Ruíz & Pav.) Mez

Nativo. 350–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18374

Nectandra viburnoides Meisn. vel sp. aff.

Nativo. 500-1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16424

Nectandra sp. (parcela 1, árbol Nº 124)

Nativo. 500-1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16455

Nectandra sp. (parcela 3, árbol Nº 1428)

Nativo. 500-1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18312

Ocotea bofo Kunth

Nativo. 200-500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19205

Ocotea cernua (Nees) Mez vel sp. aff.

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18727

Ocotea costulata (Nees) Mez

Nativo. 200-1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16335

Ocotea ovalifolia (Ruíz & Pav.) Mez

Nativo. 200–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16448

Ocotea sp. (parcela 1, árbol Nº 9)

Nativo. 200-1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16364

Ocotea sp. (parcela 1, árbol Nº 403)

Nativo. 200-1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16682

Ocotea sp. (parcela 1)

Nativo. 200-1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. s/n

Ocotea sp. (parcela 1, árbol Nº 229)

Nativo. 200-1000 m.

L. Valenzuela, *et al*.16442

Ocotea sp. (parcela 1, árbol Nº 207)

Nativo. 200-1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16428

Ocotea sp. (parcela 1 árbol Nº 251)

Nativo. 200-1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16689

Ocotea sp. (parcela 2, árbol Nº 1109)

Nativo. 500-1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17890

Ocotea sp. (parcela 2, árbol Nº 658)

Nativo. 500-1500 m.

L. Valenzuela, *et al*.17730

Ocotea sp. (parcela 2, árbol Nº 1222)

Nativo. 500-1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17922

Ocotea sp. (parcela 2, árbol Nº 964)

Nativo. 500-1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17813

Ocotea sp. (parcela 2, árbol Nº 750)

Nativo. 500-1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17553

Ocotea sp. (parcela 2, árbol Nº 740)

Nativo. 500-1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17771

Ocotea sp. (parcela 2, árbol Nº 681)

Nativo. 500-1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17575

Ocotea sp. (parcela 2, árbol Nº 1045)

Nativo. 500-1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17770

Ocotea sp. (parcela 2, árbol Nº 927)

Nativo. 500-1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18093

Ocotea sp. (parcela 2, árbol Nº 652)

Nativo. 500-1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17463

Ocotea sp. (parcela 2, árbol Nº 968)

Nativo. 500-1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17809

Ocotea sp. (parcela 3, árbol Nº 1986)

Nativo. 500-1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. s/n

Ocotea sp. (parcela 3, árbol Nº 1553)

Nativo. 500-1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18429

Ocotea sp. (parcela 4, árbol Nº 2542)

Nativo. 1500-2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16987

Ocotea sp. (parcela 4, árbol Nº 2875)

Nativo. 1500-2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17169

Ocotea sp. (parcela 5, árbol Nº 3225)

Nativo. 200-500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18773

Ocotea sp. (parcela 5, árbol Nº 3571)

Nativo. 200-500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19039

Ocotea sp. (parcela 5, árbol Nº 3521)

Nativo. 200-500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19134

Persea peruviana Nees

Nativo. 500-1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17464

Pleurothyrium intermedium (Mez) Rohwer vel sp. aff.

Nativo. 200-500 m.

L. Valenzuela, et al. 19037

Pleurothyrium poeppigii Nees vel sp. aff.

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18859

Pleurothyrium sp. (parcela 5, árbol Nº 3263)

Nativo. 200-500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18985

Pleurothyrium sp. (parcela 5, árbol Nº 3167)

Nativo. 200-500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18849

Sextonia sp. (parcela 5, árbol Nº 3257)

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18962

LECYTHIDACEAE A. Rich.

Eschweilera coriacea (DC.) S. A. Mori

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16487

Eschweilera gigantea (R. Knuth) J. F. Macbr.

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18708

Eschweilera sp. (parcela 1, árbol Nº 22)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16358

Eschweilera sp. (parcela 2, árbol Nº 672)

Nativo. 500–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17498

Eschweilera sp. (parcela 3, árbol Nº 1699)

Nativo. 500–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18521

Eschweilera sp. (parcela 5, árbol Nº 3143)

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18960

Gustavia hexapetala (Aubl.) Sm.

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18834

Lecythis pisonis Cambess.

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19251

LINACEAE DC. ex Perleb

Roucheria columbiana Hallier f.

Nativo. 350–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18113

LOGANIACEAE R. Br. ex Mart.

Bonyunia pulchra Ricketson, J.R. Grant & Liesner sp. nov.

Nativo. 400–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16375

LORANTHACEAE Juss.

Gaiadendron punctatum (Ruíz & Pav.) G. Don

Nativo. 1500–2500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17147

MALPIGHIACEAE Juss.

Bunchosia armeniaca (Cav.) DC. vel sp.

aff.

Nativo. 700-1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18358

MALVACEAE Adans.

Apeiba membranacea Spruce ex Benth.

Nativo. 200–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18803

Cavanillesia sp. (parcela 5, árbol Nº 3215)

Nativo. 200–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. s/n

Ceiba pentandra (L.) Gaertn.

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18847

Heliocarpus americanus L.

Nativo. 200–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18551

Matisia ochrocalyx K. Schum.

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19084

Pachira insignis (Sw.) Sw. ex Savigny

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19259

Pachira sp. (parcela 2, árbol Nº 803)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17723

Quararibea wittii K. Schum. & Ulbr.

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18840

Sterculia apeibophylla Ducke

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19218

Sterculia frondosa Rich.

Nativo. 200–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16484

Sterculia peruviana (D. R. Simpson) E. L. Taylor

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18874

Theobroma cacao L.

Nativo y cultivado. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18771

Theobroma subincanum Mart.

Nativo. 200–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18935

MELASTOMATACEAE Juss.

Graffenrieda limbata Triana vel sp. aff.

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16556

Graffenrieda sp. (parcela 1, árbol Nº 193)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16434

Graffenrieda sp. (parcela 1, árbol Nº 271)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16738

Meriania hexamera Sprague

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18320

Meriania sp. (parcela 2, árbol Nº 875)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17487

Miconia chrysophylla (Rich.) Urb. vel sp. aff.

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*.16748

Miconia elaeagnoides Cogn.

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*.16691

Miconia punctata (Desr.) D. Don ex DC.

Nativo. 350–2000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16355

Miconia sp. (parcela 1, árbol Nº 602)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16923

Miconia sp. (parcela 1, árbol Nº 604)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16860

Miconia sp. (parcela 1, árbol Nº 112)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*.16394

Miconia sp. (parcela1, árbol Nº 142)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*.16535

Miconia sp. (parcela 2, árbol Nº 1068)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*.17953

Miconia sp. (parcela 2, árbol Nº 676)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*.17465

Miconia sp. (parcela 2, árbol Nº 1299)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*.18082

Miconia sp. (parcela 2, árbol Nº 680)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17578

Miconia sp. (parcela 2, árbol Nº 654)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17439

Miconia sp. (parcela 2, árbol Nº 1279)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17916

Miconia sp. (parcela 2, árbol Nº 1071)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*.18085

Miconia sp. (parcela 3, árbol Nº 1436)

Nativo. 1400–1700 m.

L. Valenzuela, *et al*.18382

Miconia sp. (parcela 3, árbol Nº 1440)

Nativo. 1400–1700 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18377

Miconia sp. (parcela 3, árbol Nº 1539)

Nativo. 1400–1700 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18243

Miconia sp. (parcela 3, árbol Nº 1434)

Nativo. 1400–1700 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18373

Miconia sp. (parcela 3, árbol Nº 1448)

Nativo. 1400–1700 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18391

Miconia sp. (parcela 3, árbol Nº 2131)

Nativo. 1400–1700 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18592

Miconia sp. (parcela 3, árbol Nº 1751)

Nativo. 1400–1700 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18240

Miconia sp. (parcela 3, árbol Nº 1891)

Nativo. 1400–1700 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18672

Miconia sp. (parcela 4, árbol Nº 2503)

Nativo. 2100–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17129

Miconia sp. (parcela 4, árbol Nº 2516)

Nativo. 2100–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17062

Miconia sp. (parcela 4, árbol Nº 2639)

Nativo. 2100–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17101

Miconia sp. (parcela 4, árbol Nº 2863)

Nativo. 2100–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17013

Miconia sp. (parcela 4, árbol Nº 3075)

Nativo. 2100–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17390

Miconia sp. (parcela 4, árbol Nº 2694)

Nativo. 2100–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17084

Miconia sp. (parcela 4, árbol Nº 2816)

Nativo. 2100–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17279

Miconia sp. (parcela 4, árbol Nº 2582)

Nativo. 2100–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17191

Mouriri grandiflora DC.

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*.18741

Mouriri myrtifolia Spruce ex Triana

Nativo. 200–500 m.

L. Valenzuela, *et al*.18883

Mouriri nigra (DC.) Morley vel sp. aff.

Nativo. 500–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*.17487

Tibouchina lepidota (Bonpl.) Baill.

Nativo. 2100–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17411

Topobea multiflora (D. Don) Triana

Nativo. 350–2000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17428

Topobea sp. (parcela 2, árbol Nº 666)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17483

MELIACEAE Juss.

Cabralea canjerana subsp. *canjerana*

Nativo. 250–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*.18018

Cedrela sp. (parcela 2)

Nativo. 500–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. s/n

Guarea gomma Pulle

Nativo. 250-500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18729

Guarea grandifolia DC.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19232

Guarea kunthiana A. Juss.

Nativo. 250–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18361

Guarea pterorhachis Harms

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18841

Guarea sp. (parcela 2, árbol Nº 747)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17562

Guarea sp. (parcela 3, árbol Nº 1457)

Nativo. 1000–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18299

Trichilia micrantha Benth.

Nativo. 250–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16432

Trichilia poeppigii C. DC.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al.* 18726

Trichilia solitudinis Harms

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18725

MONIMIACEAE Juss.

Mollinedia ovata Ruíz & Pav.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18692

MORACEAE Link

Batocarpus costaricensis Standl. & L.O. Williams

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18824

Brosimum acutifolium subsp. *acutifolium*

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19248

Brosimum alicastrum Sw.

Nativo. 250-500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19209

Brosimum guianense (Aubl.) Huber

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al.* 19188

Brosimum lactescens (S. Moore) C. C. Berg

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18797

Brosimum lactescens (S. Moore) C. C. Berg vel sp. aff.

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16471

Brosimum parinarioides Ducke

Nativo. 250–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17736

Brosimum rubescens Taub.

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16809

Castilla ulei Warb.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al.* 19060

Clarisia biflora Ruíz & Pav.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19104

Clarisia racemosa Ruíz & Pav.

Nativo. 250–5000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18982

Ficus cuatrecasana Dugand

Nativo. 1200–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18347

Ficus guianensis Desv. ex Ham.

Nativo. 500–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16357

Ficus nymphaeifolia Mill.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19111

Ficus paraensis (Miq.) Miq. vel sp. aff.

Nativo. 1000–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18215

Ficus sp. (parcela 2, árbol Nº 1217)

Nativo. 500–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18167

Ficus sp. (parcela 3, árbol Nº 1493)

Nativo. 1000–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18546

Helicostylis scabra (J. F. Macbr.) C. C. Berg

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18918

Helicostylis tomentosa (Poepp. & Endl.) Rusby

Nativo. 500–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16371

Maquira coriacea (H. Karst.) C. C. Berg

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16392

Maquira calophylla (Poepp. & Endl.) C. C. Berg

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18728

Morus insignis Bureau

Nativo. 1000–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18408

Perebea angustifolia (Poepp. & Endl.) C. C. Berg

Nativo. 250-500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19030

Perebea guianensis Aubl.

Nativo. 500-1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17546

Poulsenia armata (Miq.) Standl.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18829

Pseudolmedia laevigata Trécul

Nativo. 250–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17660

Pseudolmedia laevis (Ruíz & Pav.) J. F. Macbr.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18683

Pseudolmedia macrophylla Trécul

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18920

Sorocea guilleminiana Gaudich.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18940

Sorocea pileata W. C. Burger

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18830

MYRISTICACEAE R. Br.

Iryanthera juruensis Warb.

Nativo. 350–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16395

Iryanthera laevis Markgr.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18736

Iryanthera paraensis Huber

Nativo. 350–850 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17531

Osteophloeum platyspermum (Spruce ex A. DC.) Warb.

Nativo. 350–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16343

Otoba sp. (parcela 1, árbol Nº 576)

Nativo. 350–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16897

Virola calophylla (Spruce) Warb.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18818

Virola elongata (Benth.) Warb.

Nativo. 350–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16461

Virola flexuosa A. C. Sm.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, et al. 19072

Virola mollissima (Poepp. ex A. DC.) Warb. vel sp. aff.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19042

Virola multinervia Ducke

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18981

Virola pavonis (A. DC.) A. C. Sm.

Nativo. 350–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16813

Virola sebifera Aubl.

Nativo. 250–1000 m.

L. Valenzuela, *et al.* 16352

Virola sp. (parcela 1, árbol Nº 560)

Nativo. 350–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16830

Virola sp. (parcela 2, árbol Nº 974)

Nativo. 350–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18061

Virola sp. (parcela 2, árbol Nº 668)

Nativo. 350–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17496

PRIMULACEAE Batsch ex Borkh

Ardisia sp. (parcela 1, árbol Nº 641)

Nativo. 500-1000 m

L. Valenzuela, *et al*. 16933

Cybianthus sp. (parcela 4, árbol Nº 2530)

Nativo. 2000-2300 m

L. Valenzuela, *et al*. 17017

Myrsine umbellata Mart.

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17831

Stylogyne ambigua (Mart.) Mez vel sp. aff.

Nativo. 350–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18430

MYRTACEAE Adans.

*Eugenia florid*a DC.

Nativo. 250–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17440

Eugenia sp. (parcela 1, árbol Nº 85)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16491

Eugenia sp. (parcela 1, árbol Nº 45)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16383

Eugenia sp. (parcela 2, árbol Nº 1073)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17725

Eugenia sp. (parcela 2, árbol Nº 1133)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18035

Eugenia sp. (parcela 2, árbol Nº 792)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17674

Eugenia sp. (parcela 2, árbol Nº 697)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17540

Eugenia sp. (parcela 2, árbol Nº 1270)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17884

Eugenia sp. (parcela 2, árbol Nº 945)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17639

Eugenia sp. (parcela 3, árbol Nº 1464)

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18282

Eugenia sp. (parcela 3, árbol Nº 1846)

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al.* 18548

Eugenia sp. (parcela 3, árbol Nº 1425)

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18327

Eugenia sp. (parcela 4, árbol Nº 2659)

Nativo. 2000–2300 m.

L. Valenzuela, *et al.* 17091

Eugenia sp. (parcela 5, árbol Nº 3407)

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19125

Myrcianthes sp. (parcela 4. árbol Nº 2558)

Nativo. 2000–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17024

Myrciaria sp. (parcela 2, árbol Nº 819)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17503

Myrciaria sp. (parcela 2, árbol Nº 1164)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18181

Myciaria sp. (parcela 4, árbol Nº 2510)

Nativo. 2000–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17053

NYCTAGINACEAE Juss.

Neea divaricata Poepp. & Endl.

Nativo. 250–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16501

Neea divaricata Poepp. & Endl. vel sp. aff.

Nativo. 250–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16751

Neea macrophylla Poepp. & Endl.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18748

Neea sp. (parcela 1, árbol Nº 196)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16498

OCHNACEAE DC.

Cespedesia spathulata (Ruíz & Pav.) Planch.

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16420-B

Ouratea sp. (parcela 1, árbol Nº 48)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16473

Quiina florida Tul.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19208

Quiina obovata Tul.

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16763

OLACACEAE Mirb. ex DC.

Aptandra tubicina (Poepp.) Benth. ex Miers

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18713

PENTAPHYLACACEAE Engl.

Freziera sp. (Parcela 4, árbol Nº 2871)

Nativo. 2000–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17019

Ternstroemia sp. (Parcela 4, árbol Nº 2833)

Nativo. 2000–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17238

PHYLLANTHACEAE Martinov

Hieronyma duquei Cuatrec.

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18224

Hieronyma oblonga (Tul.) Müll. Arg.

Nativo. 350–2000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16467

Hieronyma sp. (Parcela 2, árbol Nº 938)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17820

Richeria grandis var. *grandis*

Nativo. 850–1500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16667

PICRAMNIACEAE Fernando & Quinn

Picramnia sellowii Planch.

Nativo. 350–3500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18279

PIPERACEAE C. Agardh

Piper arboreum Aubl.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19096

POLYGALACEAE Hoffmanns. & Link

Monnina sp. (Parcela 4, árbol Nº 2557)

Nativo. 2000–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17027

POLYGONACEAE Juss.

Coccoloba mollis Casar

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*.18523

RHIZOPHORACEAE Pers.

Sterigmapetalum obovatum Kuhlm.

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16749

RUBIACEAE Juss.

Agouticarpa sp. (Parcela 2, árbol Nº 804)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17474

Alibertia sp. (Parcela1, árbol Nº 49)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16443

Amaioua corymbosa Kunth

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16742

Bathysa obovata K. Schum. ex Standl. vel sp. aff.

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16735

Bathysa sp. (Parcela 2, árbol Nº 688)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17598

Bathysa sp. (Parcela 3, árbol Nº 1447)

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18258

Bathysa sp. (Parcela 3, árbol Nº 1722)

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18219

Chomelia sp. (Parcela 3, árbol Nº 1470)

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18287

Cinchona pubescens Vahl vel sp. aff.

Nativo. 2000–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17123

Cinchona sp. (Parcela 4, árbol Nº 2545)

Nativo. 2000–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16948

Coussarea sp. (Parcela 5, árbol Nº 3346)

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18690

Duroia hirsuta (Poepp.) K. Schum.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al.* 19131

Elaeagia karstenii Standl.

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18407

Elaeagia mariae Wedd. vel sp. aff.

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17533

Elaeagia pastoensis L. E. Mora

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17469

Elaeagia sp. (Parcela 2, árbol Nº 970)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17818

Elaeagia sp. (Parcela 3, árbol Nº 1989)

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18476

Elaeagia sp. (Parcela 3, árbol Nº 1789)

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18445

Faramea sp. (Parcela 1, árbol Nº 140)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16538

Faramea sp. (Parcela 2, árbol Nº 1202)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18139

Faramea sp. (Parcela 3, árbol Nº 1847)

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18535

Faramea sp. (Parcela 5, árbol Nº 3629)

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18961

Guettarda crispiflora Vahl vel sp. aff.

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*.18385

Ixora sp. (Parcela 1, árbol Nº, 66)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16477

Ladenbergia amazonensis Ducke

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16591

Ladenbergia sp. (Parcela 2, árbol Nº 703)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17607

Parachimarrhis sp. (Parcela 3, árbol Nº 1536)

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al.* 18362

Posoqueria coriacea M. Martens & Galeotti

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18443

Psychotria sp. (Parcela 2, árbol Nº 661)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17444

Psychotria sp. (Parcela 3, árbol Nº 1645)

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18271

Psychotria sp. (Parcela 3, árbol Nº 1577)

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18357

Psychotria sp. (Parcela 4, árbol Nº 2605)

Nativo. 2000–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16995

Remijia chelomaphylla G. A. Sullivan

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al.* 16336

Schizocalyx sterculioides (Standl.) Kainul. & B. Bremer

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18227

Semaphyllanthe megistocaula (K. Krause) L. Anderson

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18735

Simira sp. (Parcela 5, árbol Nº 3232)

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18892

Tocoyena williamsii Standl.

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18309

RUTACEAE Juss.

Zanthoxylum ekmani (Urb.) A. H. Liogier

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19015

Zanthoxylum sp. (Parcela 1, árbol Nº 245)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16504

Zanthoxylum sp. (Parcela 5, árbol Nº 3195)

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18923

Zanthoxylum sp. (Parcela 5, árbol Nº 3522)

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*.19133

SABIACEAE Blume

Meliosma herbertii Rolfe

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16360

SALICACEAE Mirb.

Banara guianensis Aubl.

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18446

Casearia sp. (Parcela 2, árbol Nº 781)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17454

Lunania parviflora Spruce ex Benth.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18704

Tetrathylacium macrophyllum Poepp.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18754

SAPINDACEAE Juss.

Allophylus excelsus (Triana & Planch.) Radlk. vel sp. aff.

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18232

Cupania latifolia Kunth

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al.* 18395

Matayba arborescens (Aubl.) Radlk.

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16379

Matayba sp. (Parcela 2, árbol Nº 421)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17435

Matayba sp. (Parcela 3, árbol Nº 1555)

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18449

Talisia cerasina (Benth.) Radlk. vel sp. aff.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18928

SAPOTACEAE Juss.

Chrysophyllum sanguinolentum subsp. *spurium* (Ducke) T. D. Penn.

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16346

Chrysophyllum venezuelanense (Pierre) T. D. Penn.

Nativo. 910 m.

L. Valenzuela, *et al.* 19191

Ecclinusa lanceolata (Mart. & Eichler) Pierre

Nativo. 250–1000 m.

L. Valenzuela, *et al.* 16732

Manilkara bidentata (A. DC.) A. Chev.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18687

Micropholis egensis (A. DC.) Pierre

Nativo. 250–1000 m.

L. Valenzuela, et al. 16414

Micropholis guyanensis subsp. *guyanensis*

Nativo. 500–1400 m.

L. Valenzuela, *et al.* 16553

Micropholis venulosa (Mart. & Eichler) Pierre

Nativo. 250–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16928

Pouteria aubrevillei Bernardi vel sp. aff.

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, et al. 16739

Pouteria bangii (Rusby) T. D. Penn. vel sp. aff.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18844

Pouteria caimito (Ruíz & Pav.) Radlk. vel sp. aff.

Nativo. 500–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16374

Pouteria cladantha Sandwith

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19245

Pouteria cuspidata (A. DC.) Baehni

Nativo. 250–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16499

Pouteria durlandii (Standl.) Baehni vel sp. aff.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18838

Pouteria guianensis Aubl.

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16726

Pouteria reticulata (Engl.) Eyma vel sp. aff.

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16683

Pouteria torta subsp. *glabra* T. D. Penn.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18743

Pouteria trilocularis Cronquist

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18691

Pouteria vernicosa T. D. Penn. vel sp. aff.

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17616

Pouteria sp. (Parcela 1, árbol Nº 64)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16435

Pouteria sp. (Parcela 1, árbol Nº 56)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16478

Pouteria sp. (Parcela 1, árbol Nº 60)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16433

Pouteria sp. (Parcela 1, árbol Nº 111)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16398

Pouteria sp. (Parcela 1, árbol Nº 62)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16474

Pouteria sp. (Parcela 1, árbol Nº 7)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16369

Pouteria sp. (Parcela 1, árbol Nº 589)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16857

Pouteria sp. (Parcela 1, árbol Nº 265)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16768

Sarcaulus brasiliensis subsp. *brasiliensis*

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18802

SIMAROUBACEAE DC.

Simaba guianensis Aubl.

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17706

Simarouba amara Aubl.

Nativo. 250–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16934

SIPARUNACEAE (A. DC.) Schodde

Siparuna decipiens (Tul.) A. DC.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19127

SOLANACEAE Adans.

Cestrum megalophyllum Dunal

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18307

Solanum lepidotum Dunal

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18369

Solanum sp. (Parcela 3, árbol Nº 1646)

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18272

STAPHYLEACEAE Martinov

Staphylea occidentalis Sw.

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18356

STYRACACEAE Dumort.

Styrax vilcabambae (D. R. Simpson) B. Walln.

Nativo. 2000–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16998

SYMPLOCACEAE Desf.

Symplocos quitensis Brand

Nativo. 2000–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16990

THEACEAE Mirb.

Gordonia fruticosa (Schrad.) H. Keng

Nativo. 2000–2300 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17311

ULMACEAE Mirb.

Ampelocera edentula Kuhlm.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18832

URTICACEAE Juss.

Cecropia angustifolia Trécul

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*.18217

Cecropia membranacea Trécul

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al.* 16690

Cecropia sciadophylla Mart.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al.* 19804

Cecropia sp. (Parcela 3, árbol Nº 1416)

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18306

Cecropia sp. (Parcela 3, árbol Nº 1494)

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18578

Cecropia sp. (Parcela 5, árbol Nº 3396)

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19246

Cecropia sp. (Parcela 5, árbol Nº 3387)

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19253

Coussapoa sp. (Parcela 1, árbol Nº 12)

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16344

Coussapoa sp. (Parcela 2, árbol Nº 1008)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17766

Pourouma bicolor Mart.

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16829

Pourouma bicolor Mart. vel sp. aff.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18966

Pourouma cecropiifolia Mart.

Nativo. 250–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17673

Pourouma guianensis subsp. *guianensis*

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19012

Pourouma guianensis Aubl. vel sp. aff.

Nativo. 500–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16356

Pourouma minor Benoist

Nativo. 250–1000 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16415

Pourouma mollis Trécul

Nativo. 500–100 m.

L. Valenzuela, *et al*. 16611

Pourouma mollis subsp. *triloba* (Trécul) C. C. Berg & Heusden

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18969

Pourouma sp. (Parcela 2, árbol Nº 671)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17726

Urera baccifera (L.) Gaudich. ex Wedd.

Nativo. 1400–1600 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18350

Urera caracasana (Jacq.) Gaudich. ex Griseb.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18958

VIOLACEAE Batsch

Leonia glycycarpa var. *glycycarpa*

Nativo. 500–800 m.

A. Gentry, D. Smith & N. Jaramillo 41657

Paypayrola longifolia Tul. vel sp. aff.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18763

Paypayrola grandiflora Tul.

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 19098

Rinorea sp. (Parcela 5, árbol Nº 3322)

Nativo. 250–500 m.

L. Valenzuela, *et al*. 18837

VOCHYSIACEAE A. St.–Hil.

Vochysia sp. (Parcela 2, árbol Nº 958)

Nativo. 1000–1400 m.

L. Valenzuela, *et al*. 17802

Agradecimientos

Los autores expresan su agradecimiento a la Fundación Moore, por brindar la subvención económica para este estudio dentro del proyecto RAINFOR (Red Amazónica de Inventarios Forestales), al Missouri Botanical Garden (MO), al Herbario Selva Central, Oxapampa (HOXA), por el acceso a las colecciones; al proyecto "Conservación de la Biodiversidad en los Bosques Tropicales del Perú, considerando aspectos de protección del clima" ejecutado por GIZ – SERNANP – MINAM, en la Reserva Comunal El Sira, a la Dra. Lily Rodríguez Bayona por todo el apoyo en las diversas coordinaciones de apoyo administrativo y logístico, al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), por las facilidades brindadas al concedernos las respectivas autorizaciones de investigación en la Reserva Comunal El Sira, al Jefe de la Reserva Comunal el Sira Luis Saavedra, por todo el apoyo y las coordinaciones en las diversas expediciones, a los integrantes de ECOSIRA, a los asistentes de campo, Alex Gonzáles C., Edwin Díaz Rivera, Walter Villegas P., Ten Domínguez Pizango de la Comunidad Nativa de Tahuantinsuyo, a los Bachilleres en Biología Amador Pfuro Tapia de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco y Din Heredia Huarino de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa y muy especialmente a los 40 porteadores de las diferentes comunidades y alrededores de Yuyapichis, también un agradecimiento especial a Erika Fernández Jiménez, Thania Carhuaricra Espinoza, César Augusto Rojas Tello del Herbario (HOXA) por toda la labor de secado, montaje y almacenamiento de las colecciones.

Literatura citada

APG, II. 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. Bot. Jour. of the Linnean Society, 141: 399-436.

APG, III. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III–The Angiosperm Phylogeny Group–The Linnean Society of London, Botanical Journal of the Linnean Society, 161: 105–121

Baker, T. R.; O. L. Phillips; Y. Malhi; S. Almeida; L. Arroyo; A. Di Fiore; T. Erwin; T. J. Killeen; S. G. Laurance; W. F. Laurance; S. L. Lewis; J. Lloyd; A. Monteagudo; D. A. Neill; S. Patiño; N. C. A. Pitman; M. J. N. Silva & R. Vásquez. 2004. Variation in wood density determines spatial patterns in Amazonian forest biomass. Global Change Biology 10 (5): 545-562. doi:10.1111/j.1365-2486.2004.00751.x

Brako, L. & J. L. Zarucchi. 1993. Catalogue of the Flowering Plants and Gymnosperms of Peru. Monogr. Syst. Bot., Missouri Bot. Gard. 45: 1-1286.

van der Werff, H. & T. Consiglio. 2004. Distribution and Conservation Significance of Endemic Species of Flowering Plants in Peru. Biodiversity and Conservation.

Brummitt, R. K. 1992. En línea. Vascular Plant Families and Genera. http://data.kew.org/vpfg1992/genlist.html.

Daly, D. & M. Silveira. 2008. First Catalogue of the Flora of Acre, Brazil. Editora Da Universidade Federal Do Acre –EDUFAC. 555 pp.

Feeley, K. J.; Y. Malhi; P. Zelazowski & M. Silman. 2012. The relative importance of deforestation, precipitation change, and temperature sensitivity in determining the future distributions and diversity of Amazonian plant species. Global Change

Biology. 18 (8): 2636–2647.

Henderson, A.; G. Galeano & R. Bernal. 1995. Field Guide to the Palms of the Americas. Princeton University Prees, New Jersey, USA. 352 pp.

Henderson, A.; G. & I. Villalba. 2013. A revision of *Welfia* (Arecaceae) Phytotaxa 119 (1): 35–39, f. 1A–I, 2A–F, 4A. 2013.

León, B.; J. Roque; C. Ulloa Ulloa; N. Pitman; P. M. JØrgensen & A. Cano. 2006. El Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Perú. Rev. Perú. biol. Vol. 13 (2): 1-971.

Lopez, G.; S. L. Lewis; M. Burkitt & O. L. Phillips. 2011. ForestPlots.net: a web application and research tool to manage and analyses tropical forest plot data. Journal of Vegetation Science 22: 610–613. doi: 10.1111/j.1654-1103.2011.01312.x

Lopez, G.; S. L. Lewis; M. Burkitt; T. R. Baker & O. L. Phillips. ForestPlots.net Database. www.forestplots.net.

Mabberley, D. J. 1998. The Plant Book. A Portable Dictionary of the Vascular Plants. University Pres. Cambridge. Second edition. U. K. 858 pp.

Malhi, Y.; LEOC. Aragão; D. Galbraith; C. Huntingford; R. Fisher; P. Zelazowski; S. Sitch; C. McSweeney & P. Meir. 2009. Exploring the likelihood and mechanism of a climate-change-induced dieback of the Amazon rainforest. Proceedings of the National Academy of Sciences 106 (49): 20610-20615. doi:10.1073/pnas.0804619106.

Monteagudo, A. & M. Huamán. 2010. Catálogo de los árboles y afines de la Selva Central del Perú. Arnaldoa 17 (2): 203-242.

Pennington, T. D.; C. Reynel & A. Daza. 2004. Illustrated guide to the Tree of Peru. Published by David Hunt, The Manse, Chapel Lane, Milborne Port Sherborne, DT9 5DL, England. 848 pp.

Red Amazonica de Inventarios Forestales (RAINFOR). http://www.rainfor.org

Reynel, C.; T. D. Pennington; R. T. Pennington; J. L. Marcelo & A. Daza. 2006. Árboles útiles del Ande Peruano. Una Guía de identificación, ecología y propagación de las especies de la Sierra y los Bosques Montanos en el Perú. 1ra. Edición. Lima. Perú. 466 pp.

Ribeiro, J.; M. Hopkins; A. Vicentini; C. Sothers; M. Costa; J. Brito; M. Souza; L. Martins; L. Lohmann; P. Assuncao; E. Pereira; C. Silva; M. Mesquita & L. Procopio. 1999. Flora da Reserva Ducke: Guia de identificacao das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazonia Central, INPA, Manaus, 800 pp.

Rudas, L. A. & C. A. Prieto. 2005. Flórula del Parque Nacional Amacayacu Amazonas, Colombia Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 99: 1-680.

Stevens, P. F. 2001. En línea. Angiosperm Phylogeny Website. Version 9, June 2008. http://www.mobot.org/MOBOT/Research/APweb/welcome.html

Ulloa Ulloa, C.; J. L. Zarucchi & B. León. 2004. Diez años de adiciones a la flora del Perú: 1993-2003. Arnaldoa. Edición especial: 1-242.

Valenzuela, L.; G. Calatayud; J. Farfán; I. Huamantupa; A. Monteagudo & E. Suclli. 2007. Flórula de la Reserva Ecológica Inkaterra, Perú.

Vásquez, R.; R. Rojas & R. Rodríguez. 2002 [2003]. Adiciones a la Flora Peruana: especies nuevas, nuevos registros y estados taxonómicos de las Angiospermas para el Perú. Arnaldoa 9 (2): 43-110.

Vásquez, R.; R. Rojas; A. Monteagudo; K. Meza; H. van der Werff & R. Ortiz-

Gentry. 2005. Flora Vascular de la selva central del Perú: Una aproximación de la composición florística de tres Áreas Naturales Protegidas. Arnaldoa. 12 (1-2): 112–125.

Vásquez, M. R. 1997. Flórula de las reservas biológicas de Iquitos, Perú. Monogr. Syst. Bot Missouri Bot. Gard. 63: 1-1046.

Vásquez, M. R.; R. Rojas & H. van der Werff. 2010. Flora del Río Cenepa, Amazonas, Perú. Monogr. Syst. Bot Missouri Bot. Gard. 114

W3TROPICOS. 2006. Missouri Botanical Garden's VAST (VAScular Tropicos) nomenclatural database and associated authority files. Published on the Internet httpmobot.mobot.org/W3T/Search/vast.html [accessed May-July 2006].

Zelazowski, P.; Y. Malhi; C. Huntingford; S. Sitch & J. B. Fisher. 2011. Changes in the potential distribution of humid tropical forests on a warmer planet. Phil Trans Royal Society London B369, 1934, 137-160